BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemdikbud) adalah kementerian dalam pemerintah Indonesia yang menyelenggarakan urusan di bidang pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan masyarakat, serta pengelolaan kebudayaan untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Salah satu media pendidikan yang harus tetap dilestarikan adalah wisata budaya seperti museum, cagar budaya, sanggar kesenian dan lain-lain. Wisata Budaya saat ini diyakini memiliki manfaat positif secara ekonomi dan sosial budaya. Jenis wisata ini dapat memberikan keuntungan ekonomi kepada masyarakat lokal, dan di sisi lain dapat melestarikan warisan budaya yang sekaligus berfungsi sebagai jati diri masyarakat bersangkutan.

Museum sebagai salah satu wisata budaya merupakan sarana untuk mengembangkan budaya dan peradaban manusia. Museum sebagai wahana untuk memberikan gambaran dan mendidik perkembangan alam dan budaya manusia kepada komunitas dan publik. Melalui pandangan museum sebagai objek wisata yang menarik dan menyenangkan, akan meningkatkan apresiasi dan rasa ingin berwisata ke museum di kalangan pengunjung yang datang untuk menyaksikan benda-benda koleksi museum. Selain sifatnya yang dirasa langsung ketika berkunjung ke museum, manfaat lainnya yakni berupa kesadaran akan pentingnya sejarah dan peradaban suatu bangsa sebagai media representasi bagi generasi di masa yang akan datang. Jika jumlah pengunjung museum berkurang, maka mengakibatkan kurang maksimalnya dana operasional sehingga perawatan koleksinya kurang optimal. Kondisi ini disebabkan karena kurangnya sarana dan prasarana mengenai museum seperti kurangnya informasi. Kurangnya informasi mengenai museum mengakibatkan kurangnya keinginan masyarakat terutama para wisatawan untuk mengunjungi museum dan menggunakan museum sebagai satu bentuk alternatif wisata edukasi.

Menurut tim berbakat dari *We Are Social* yang dikutip di id.techinasia.com, tingkat keaktifan dan ketertarikan pengguna *smartphone* di Indonesia terbilang tinggi. Berdasarkan artikel statistik pengguna internet di Asia dan Indonesia, lebih dari 90% pengguna *smartphone* mencari informasi produk melalui *smartphone* mereka, sehingga mengakibatkan bisnis di Indonesia berfokus pada perangkat ini terutama *platform* android [1]. Kemudahan dan kecepatan dalam mendapatkan informasi merupakan suatu hal yang *crucial* dalam penyajian informasi, terutama untuk informasi yang menyediakan layanan berbasis lokasi. Terkadang informasi yang ada belum bisa dipublikasikan secara umum kepada masyarakat dikarenakan belum adanya media untuk memberikan informasi tersebut. *Geofencing* merupakan layanan *mobile* dengan cara mengirimkan pesan kepada para pengguna *smartphone* Android yang memasuki area yang telah ditentukan sebelumnya. Teknologi *geofencing* dapat digunakan sebagai informasi dan promosi tempat wisata, tempat makan, toko baju dan tempat-tempat lainnya kepada pelanggan dan pengunjung melalui *smartphone* Android.

Dengan perancangan informasi, dianalisis Museum dapat menjadi *trend* tujuan wisata sejarah di indonesia. Dan menjadikan museum ini sebagai tempat yang menarik serta menyenangkan untuk dikunjungi dan tempat representasi sejarah yang mampu bersinergi dengan lokasi wisata lainnya. Data publik dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) sendiri telah tersedia pada Portal Data Indonesia (data.go.id) dalam format yang mudah dicari, diakses serta digunakan, yaitu format data API (*Application programming Interface*). Penulisan format data tersebut menggunakan notasi-notasi tertentu seperti kurung siku, kurung kurawal, titik dua, tanda petik, dan tanda koma. Penulisan dengan notasi-notasi tersebut tentunya akan sulit dibaca oleh orang awam, karena format data tersebut dibuat sebagai cara untuk menyediakan layanan atau data bagi pengembang aplikasi pihak ketiga. Data-data yang tersedia dalam format tertentu diambil untuk diolah kemudian disajikan sebagai suatu informasi. Oleh karena itu, pembangunan aplikasi wisata budaya museum menggunakan teknologi *geofencing* dengan memanfaatkan API (*Application programming Interface*) berbasis android akan dijadikan sebagai solusi untuk permasalahan yang ada. Karena dengan

teknologi *geofencing* ini dapat mempermudah para wisatawan mendapatkan informasi untuk berwisata budaya museum.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah bagaimana cara membangun aplikasi wisata budaya museum untuk para wisatawan menggunakan teknologi *geofencing* dengan memanfaatkan API (*Application programming Interface*) berbasis android.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi wisata budaya khususnya museum untuk para wisatawan menggunakan teknologi geofencing dengan memanfaatkan API (*Application programming Interface*) berbasis android. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan teknologi *geofencing* dengan memanfaatkan API (*Application programming Interface*) berbasis android dalam membangun aplikasi wisata budaya museum pada platform android.
2. Memudahkan wisatawan untuk mengetahui informasi tempat wisata budaya museum.

1.4. Batasan Masalah

Penyusunan penelitian ini memerlukan pembatasan masalah agar masalah yang dikaji di dalam laporan lebih fokus dan spesifik dalam penelitian ini, penelitian ini dibatasi masalah sebagai berikut:

1. Wisata budaya hanya berfokus ke museum.
2. Aplikasi yang dibangun berbasis *mobile* dengan platform Android.
3. Perangkat *mobile* yang harus digunakan harus memiliki fasilitas GPS untuk mendapatkan *push notification*.
4. Data masukkan untuk mendapatkan *push notification* adalah lokasi koordinat gps dan teks yang berupa *notification*.

5. Proses yang dilakukan adalah pengguna dengan aplikasi terinstal *smartphone* mereka berada di lokasi koordinat gps yang telah ditentukan sebelumnya.
6. Data keluaran berupa informasi yang diberikan berupa *push notification* yang berisi teks seperti deskripsi dari informasi museum tersebut.
7. Data didapatkan dari Data Indonesia Dalam Satu Portal (data.go.id) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud).

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian pada pembangunan aplikasi *geofencing* berbasis *mobile* menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal- hal yang diperlukan.

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang mendukung pembangunan aplikasi *geofencing* berbasis *mobile* meliputi studi literatur dan studi lapangan yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs - situs di internet, dan bacaan – bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

2. Studi Lapangan

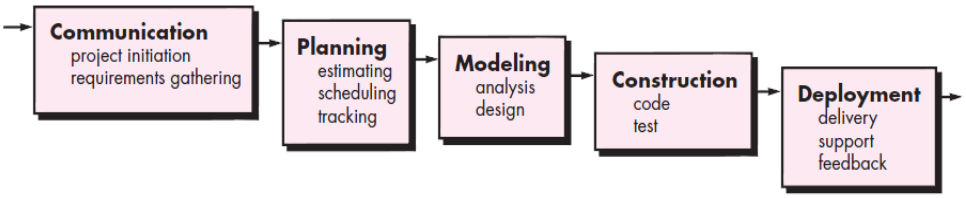
Studi lapangan adalah metode pengumpulan data dengan cara mendapatkan informasi secara langsung ke tempat yang menjadi target penelitian. Studi kasus yang dibangun saat ini adalah di kota Bandung. Studi lapangan yang dilakukan yaitu melalui wawancara dengan masyarakat.

3. Kuisioner

Kuisioner adalah suatu daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh responden. Kuisioner ini digunakan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap pertanyaan yang diajukan. Dengan kuisioner ini responden mudah memberikan jawaban karena alternatif jawaban sudah disediakan dan membutuhkan waktu singkat dalam menjawabnya. Dalam kasus ini penyebaran kuisioner dibagikan kepada masyarakat kota Bandung dan lur kota Bandung.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi untuk pemrograman berorientasi objek ini menggunakan paradigma model waterfall [2], yang meliputi beberapa proses diantaranya yaitu communication, planning, modeling, construction, dan deployment. Gambar 1.1 menggambarkan lima tahapan dari metode pembangunan perangkat lunak dengan model waterfall.



Gambar 1.1 Model Waterfall [2]

Tahap-tahap pembangunan perangkat lunak dengan menggunakan model waterfall adalah sebagai berikut :

1. Communication

Communication merupakan tahap analisis kebutuhan perangkat lunak dan pengumpulan data. Kebutuhan perangkat lunak diidentifikasi dengan cara melakukan observasi di tempat penelitian, wawancara dengan pihak pengguna sistem, dan mengumpulkan data-data dibutuhkan.

2. *Planning*

Planning merupakan tahap penyusunan rencana-rencana yang akan dilakukan selama pembangunan perangkat lunak meliputi pembuatan jadwal dari setiap tahap yang dilakukan dan mempersiapkan semua kebutuhan.

3. *Modeling*

Modeling merupakan tahap pemodelan setiap kebutuhan perangkat lunak yang telah didapatkan ke dalam beberapa tools diantaranya *flowmap*, ERD, dan DFD, serta melakukan perancangan basis data, struktur menu, antarmuka, pesan, dan prosedural.

4. *Construction*

Construction merupakan penulisan kode dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS) berdasarkan hasil pemodelan pada tahap sebelumya, kemudian dilakukan pengujian terhadap kode program yang dibuat.

5. *Deployment*

Deployment merupakan penyerahan perangkat lunak kepada pihak pengguna untuk mendapatkan tanggapan mengenai sistem yang telah dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini akan dibagi dalam lima bab. Gambaran masing-masing bab dijelaskan di bawah ini.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi antara lain latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam

proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap pembangunan aplikasi *geofencing* berbasis android.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan analisis yang berkaitan dengan sistem yaitu analisis masalah yang menjelaskan permasalahan-permasalahan yang terdapat pada sistem sehingga aplikasi *geofencing* tersebut harus dibangun, analisis sistem yang sedang berjalan menjelaskan prosedur yang bisa dilakukan oleh sistem pada aplikasi tersebut, analisis aturan bisnis yang menguraikan aturan bisnis yang berjalan maupun yang dibangun, memberikan informasi spesifikasi kebutuhan non fungsional yang mencakup pengguna sebagai target yang menggunakan aplikasi nantinya, *software* sebagai perangkat yang mendukung penggunaan aplikasi, dan *hardware* sebaga*i* perangkat yang mendukung penggunaan aplikasi secara fisik. Selanjutnya, digunakan *tools* untuk membangun perancangan dalam bentuk diagram-diagram maupun antarmuka sistem.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Merupakan tahapan percobaan dan sekaligus pengujian terhadap program yang dibuat pada *smartphone* yang berbasis Android.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan tahap akhir yang menyajikan kesimpulan yang diperoleh dari semua pembahasan dan juga menyajikan saran.